收入对未来消费的影响：快乐情绪的中介作用——基于网络微博数据的宏观研究

黄奕达[1,2] 黄帅[1,2] 刘一鸣[1,2] 陆新泉[1,2] 朱廷劭[1,2*]

[1]（中国科学院心理研究所 北京 100101）

[2]（中国科学院大学心理学系 北京 100049）

摘要：[**目的**] 本研究旨在探究宏观上情绪因素在收入对未来消费影响中的中介作用。[**方法**] 为实现这一目标，研究通过分析中国 31 个省份 2010-2020 年的宏观经济数据和微博用户年度情绪词频，采用双向固定效应模型，验证收入、快乐情绪与消费之间的关系。[**结果**] 研究结果显示收入对快乐情绪的效应在受满足感的调节下显著（β=1.100，p＜0.01），快乐情绪在收入对未来消费影响中的中介效应显著（β=0.026，p＜0.05）。研究还支持快乐情绪产生消费而非相反。[**结论**] 研究表明，快乐情绪在收入与消费间起部分中介作用，收入不仅直接影响消费、还通过提升快乐情绪间接增强未来消费行为。

关键词：网络心理学；快乐情绪；宏观经济；情绪消费；大数据分析

分类号：B849

* 通讯作者：朱廷劭，E-mail: tszhu@psych.ac.cn

The Impact of Income on Future Consumption: The Mediating Role of Positive Emotions

——A Macro-Level Study Based on Weibo Data

Huang Yida[1,2] Huang Shuai[1,2] Liu Yiming[1,2] Lu Xinquan[1,2] Zhu Tingshao[1,2*]
[1](Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China)
[2](Department of Psychology, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China)

Abstract: **[Objective]** This study aims to investigate the mediating role of emotional factors in the impact of income on future consumption at the macro level. **[Methods]** To achieve this goal, the study analyzed the macroeconomic data of 31 provinces in China from 2010 to 2020 and the annual frequency of emotional words used by Weibo users. A two-way fixed effects model was employed to verify the relationship between income, positive emotions, and consumption. **[Results]** The results showed that the effect of income on positive emotions was significant under the moderation of satisfaction ($\beta=1.100, p<0.01$), and the mediating effect of positive emotions in the impact of income on future consumption was also significant ($\beta=0.026, p<0.05$). The study also supported the notion that positive emotions lead to consumption rather than the reverse. **[Conclusion]** The study indicates that positive emotions play a partial mediating role between income and consumption, suggesting that income not only directly affects consumption but also indirectly enhances future consumption behavior by increasing positive emotions.

Keywords: Cyberpsychology; Positive Emotions; Macroeconomics; Emotional Consumption; Big Data Analysis

1 引言

1.1 研究背景

在当今经济快速发展的社会中，消费行为的研究逐渐成为一个备受关注的领域，尤其是在心理学与经济学交叉的研究中。随着互联网的普及和社交媒体的兴起，消费者的情绪和心理状态对消费决策的影响日益显著。在中国，诸如微博等社交媒体平台为研究消费行为提供了丰富的数据支持。微博用户日常分享的情绪和生活状态，可以作为分析收入与消费关系的重要信息来源。从这些平台的数据中不难发现，消费者的行为不仅受到经济因素的影响，还深受其情绪状态的左右。已有研究表明，收入的增加通常会推动消费支出的增长（Modigliani & Brumberg, 1954）。然而，收入的提升不仅直接作用于消费行为，还通过情绪状态，特别是积极情绪（如快乐情绪）间接影响消费决策。快乐情绪作为一种积极的心理状态，不仅对个体的生活质量具有重要影响，还可能在消费行为中发挥关键作用。此外，情绪状态对消费者的决策过程和购买行为也具有显著影响（Isen, 1987; Dunn & Norton, 2013）。因此，从社交媒体数据出发，深入了解消费者的情绪状态，并进一步探讨其对消费行为的影响，不仅具有重要的理论价值，也具有现实意义。

1.2 研究意义

(1)理论意义

本研究通过社交媒体数据，从宏观层面探讨不同收入水平对个体情绪状态的影响，尤其是快乐情绪的作用。这为消费心理学和行为经济学提供了新的视角，丰富了现有理论框架。通过分析收入与快乐情绪之间的关系，研究不仅有助于深化我们对消费行为的理解，还能揭示情绪在消费决策中的中介作用。这将为后续研究提供理论基础，推动相关领域的进一步探索。

(2)实践意义

在实践层面，本研究为政策制定者和企业提供了重要的参考依据。通过分析社交媒体数据，研究揭示了消费者情绪状态对消费行为的影响，从而为制定有效的消费刺激政策提供了实证支持。这些研究结果有助于政府和企业更好地理解市场动态，优化营销策略，并提升消费者满意度。此外，研究结果还为企业在产品推广和品牌建设中利用消费者情绪进行精准营销提供了指导，从而促进经济的可持续发展。

2 文献综述

2.1 消费

(1)消费的定义

消费的概念在不同的学科和历史背景下有着不同的解释和内涵。从经济学的角度来看，消费通常被定义为利用物品或劳务来满足人类需求的行为，其核心在于效用的最大化（接家东, 2006）。消费不仅包括对物质产品和服务的使用，还涵盖对精神产品和服务的享用（Durmuş., 2022）。具体而言，消费行为既体现在满足个体或家庭的基本生存需求上，也体现在满足更高层次的享受需求上，涉及生活资料的使用和享受资料的消费。从心理学的角度来看，消费更关注消费者的动机、情绪和决策过程。结合经济学视角，根据马斯洛的需求层次理论，消费行为不仅可以满足生理需求，还能满足归属感、尊重和自我实现等心理需求（Maslow, 1943）。消费者的购买决策往往受到情感、认知偏差、广告刺激以及社会环境等多重因素的影响。在本研究中，我们主要聚焦于“未来消费”。未来消费的价值

可以通过效用函数和预算约束来操作性地定义。例如，在宏观经济模型中，消费者通过借贷和储蓄调整当前和未来的消费支出，以实现效用最大化（徐林清，1990）。本研究采用经济学对消费的定义，并以未来一年年度全体居民人均消费支出作为未来消费的衡量指标。年度全体居民人均消费支出是指一个地区或国家内所有居民在一定时期内（通常为一年）平均每人用于购买商品和服务的总金额。这一指标不仅反映了居民的消费水平和生活质量，也是衡量经济发展和社会福利的重要经济变量之一。

(2)消费的理论

①古典经济理论

古典经济理论由亚当·斯密、大卫·李嘉图和约翰·穆勒等经济学家提出，其核心思想强调生产的重要性，认为生产是消费的基础。古典经济学的核心观点是“萨伊定律”，即“供给创造需求”，生产者通过生产商品自动创造相应的市场需求（Arslan，2023）。古典经济学认为，消费者的行为主要受预算约束和商品价格的影响，而较少关注消费者的情感和社会因素（Méndez-Acosta，2018）。这种理论框架在一定程度上忽视了消费行为的复杂性，特别是情绪、心理和社会环境对消费决策的潜在影响。

②现代消费理论

现代消费理论的发展始于凯恩斯的《就业、利息和货币通论》（1936年）。凯恩斯提出了消费与收入之间的依赖关系，即边际消费倾向（MPC）的概念（Lins & Júnior，2018）。他认为，消费并非单纯的收入函数，而是受到多种因素的综合影响，包括当前收入、预期收入以及心理因素（Lins & Júnior，2018）。凯恩斯的理论突破了古典经济学的局限性，将心理和预期因素纳入消费行为的分析框架，为后续消费理论的发展奠定了基础。现代消费理论进一步强调了消费者行为的复杂性，逐渐将情绪、社会环境以及长期决策等因素纳入研究视野，为理解消费行为提供了更全面的理论支持。

2.2 收入

(1)收入的定义

收入的概念可以从多个学科角度进行阐释。从经济学的视角来看，收入是指个人或家庭在一定时期内通过工作或其他生产要素的贡献所获得的总金额。这些收入既可以是货币形式，也可以是物质形式（Anggareni et al.，2022）。从会计学的角度，收入是企业在日常活动中形成的经济利益的总流入，这种利益会导致所有者权益的增加，但与所有者投入资本无关。这一定义强调收入是企业经营活动的直接结果，而非资本投入的回报（梁艳，2015）。在心理学领域，收入的概念被扩展到“心理收入”的范畴。心理收入不仅包括经济性收入，还涵盖工作环境、晋升机会、工作满意度等非物质因素。这些非物质因素对员工的心理状态、职业幸福感和工作动力有重要影响（王艾丁，2012）。在本研究中，我们采用经济学中对收入的定义，并以年度全体人均可支配收入作为衡量收入的指标。年度全体人均可支配收入是指在一年内，一个地区或国家内所有居民的可支配收入的平均值。可支配收入是居民在支付个人所得税、财产税及其他经常性转移支出后所剩下的实际收入，即居民可以自由支配用于消费、储蓄和其他非义务性支出的收入(余红兵，2011)。这一指标不仅反映了居民的经济生活水平和消费能力，也是衡量一个地区或国家经济发展水平的重要经济变量之一。

(2)收入的理论

①凯恩斯主义收入理论

凯恩斯主义的核心观点是，总需求决定国民收入、总产量和就业水平。凯恩斯认为，政府支出能够通过增加总需求来刺激经济增长，从而提升收入水平。他的理论强调边际消费倾向和乘数效应，认为政府支出的增加会通过消费的扩大进一步推动经济产出，是大部分政府促进经济活力的常用手段（范家骧 & 高天虹，1990）。凯恩斯主义为理解收入与消费之间的关系提供了重要的理论基础。

②现代收入分配理论

现代收入分配理论关注收入分配对经济增长的影响。当代学者从多个角度研究收入分配与经济增长之间的关系，包括政治经济机制、教育与生育决策、社会稳定性以及市场规模等因素（尹恒等，2002）。这些研究表明，收入分配不仅影响社会公平，还对经济发展的长期稳定性和增长潜力产生深远影响。现代收入分配理论强调，通过优化收入分配，可以改善社会资源配置效率，促进经济的可持续发展，同时缓解因收入不平等导致的社会矛盾和经济风险。这一理论为探讨收入与经济行为之间的关系提供了重要视角。

2.3 快乐情绪

(1)快乐情绪的定义

从哲学、心理学和社会学的角度来看，快乐是一种内心的满足感、幸福状态或积极的情绪体验。从哲学视角出发，古希腊哲学家埃皮库罗斯认为，快乐是心灵平静的体现，需要身体和精神的平衡（Sadrak & Bondang, 2023）。康德则将快乐定义为需求得到满足的状态。而现代学者则认为，快乐是一种主观上的安乐状态，即一种平衡而满足的内在感受。从社会学的视角来看，快乐也可以被视为一种社会现象，与个人的生活状态、人际关系和环境密切相关。例如，快乐可能来源于物质条件的改善、成功、友谊和家庭的支持（Akyüz et al,. 2018）。从心理学的视角，快乐被定义为一种积极情绪，通常与个体的身体和心理需求得到满足相关联，伴随愉悦的主观体验。这种情绪状态可以包括喜悦、满意、兴趣和自豪等，不仅限于短暂的高峰体验，还涵盖长期的、持续的内在感受（朱仲敏，2021）。在本研究中，我们沿用心理学对于快乐的定义，并以微博年度的“快乐”情绪词频作为衡量快乐的指标。

(2)快乐情绪的理论

①“拓展-建构”理论

“拓展-建构”理论（Broaden-and-Build Theory）由 Fredrickson 提出，认为积极情绪（如快乐、兴趣、满足和爱）能够扩展个体的思维行为范围，并通过这种扩展促进资源的积累，从而增强个体的心理健康和适应能力（Fredrickson，2004）。根据这一理论，积极情绪能够激发个体进行更多的探索、创造和社交活动，这些活动有助于发现新的可能性并建立更广泛的社会联系。例如，快乐情绪可以激发玩耍的冲动，兴趣可以激发探索的欲望，满足感能够促进对当前体验的欣赏和整合，而爱则可以在安全的关系中引发这些积极行为的良性循环（Fredrickson，2004）。在消费心理学的研究中，“拓展-建构”理论也得到了印证。例如，消费者通过购买和使用商品来扩展自我身份，这与拓展-建构理论中的“瞬时拓展功能”相呼应。具体而言，消费者可能通过购买某些商品来表达自己的社会身份或实现自我价值，从而获得即时的心理满足感（高正亮等, 2010）。

②幸福捷径理论

正性情绪的幸福捷径理论（Hedonic Treadmill Theory）由 Brickman 和 Campbell 提出，认为个体的幸福感会随着外部环境的积极或消极变化而产生短暂波动，但最终会回归到相对稳定的基线水平（Brickman & Campbell, 1971）。

根据这一理论，快乐情绪的体验具有适应性，即个体对令人愉悦的事件（如升职或中奖）的快乐感受会随着时间的推移逐渐减弱。因此，仅依赖外部事件或物质资源维持幸福感是不足够的。为了延长正性情绪的影响，个体需要不断培养新的积极体验，或提升对自身生活意义的觉察。例如，研究发现，参与有意义的活动（如助人为乐或培养感恩心态）可以帮助个体摆脱对短期愉悦的依赖，促进幸福感的持久性（Fredrickson，2001）。幸福捷径理论强调，快乐情绪的可持续性更多依赖于内在的心理调节和生活意义的探索，而非外部环境的短期刺激。这为理解快乐情绪的动态变化及其对幸福感的影响提供了重要理论基础。

2.4 收入对消费的影响

传统经济学理论认为，收入是消费的主要驱动因素。凯恩斯（1936）在其著作《就业、利息和货币通论》中提出，消费支出与可支配收入之间存在正相关关系。根据这一理论，随着收入的增加，消费者的消费水平也会相应提高。并且，收入增加会促使一部分消费立即进行，而另一部分则用于储蓄以备未来使用。这意味着收入的增加不仅影响当前的消费水平，还可能改变未来的消费预期。然而，单纯依赖收入来解释消费行为的模型显得越来越不足。随着社会经济的发展，消费者的心理状态、情绪和社会文化背景等因素也在消费决策中扮演着重要角色（Thompson & Haytko，1997）。根据以往研究，收入的增加通常会刺激消费需求的增长，因为消费者能够购买更多的商品和服务。并且随着居民收入水平的提升，居民在食品、服饰、居住、科教文化、娱乐以及医疗方面的支出也会增加。这种消费增长不仅体现在总量上，还体现在消费结构的变化上，例如对精神消费和健康消费的倾斜（江国才等，2018）。因此，收入的提高确实能够在一定程度上推动个体消费水平的提高，但在消费研究中，还需综合考虑情绪心理等非经济因素，以全面理解消费者行为的复杂性。

2.5 快乐情绪对消费的影响

心理学研究表明，情绪对消费决策过程有着深远影响，特别是积极情绪能够显著增强消费者的购买动机和冲动性消费行为。国外学者的研究发现，当消费者处于快乐情绪时，更倾向于进行冲动消费（Rook & Fisher，1995）。国内研究也得出类似结论，即消费者在积极情绪状态下更容易发生冲动性购买，尤其是在面对享乐型产品时。此外，积极情绪还能显著提高消费者对同类产品的重复购买意愿，特别是在高趋近积极情绪状态下（吴俊宝等，2022）。在旅游购物场景中，积极情绪同样表现出对消费行为的显著影响，可以显著提升消费者的购买倾向（王晓明等，2012）。由此可见，快乐情绪不仅会影响消费者的购买决策，还常常激发冲动消费行为，使其更倾向于购买享乐型或非必要性产品。

2.6 收入对快乐情绪的影响

许多研究表明，收入水平对个体的快乐情绪具有显著的正向影响。以往研究发现，收入在一定程度上可以预测主观幸福感。总体来说，高收入人群往往报告更高的生活满意度和更强烈的快乐情绪（Diener et al.，2010）。这种现象在西方国家尤为明显，同时也在发展中国家得到了验证。此外，不同收入区间的情绪表现存在差异。例如，在低收入群体中，烦恼和压力等负面情绪较为普遍，而随着收入的增加，这些负面情绪逐渐减少，同时快乐情绪显著上升（Benalcázar et al.，2022）。这一趋势表明，收入的提高对个体的情绪改善起到了积极作用。但一些研究指出，当收入达到一定水平后，其对幸福感的正面影响会逐渐减弱。例如，一项研究发现，幸福感与收入之间的关系在收入达到一定阈值后趋于平缓（Killingsworth, Kahneman & Mellers, 2023）。满足感可以在收入和快乐间起

到调节作用。一方面，根据自我决定理论，满足感可以通过满足基本需求和心理需求来调节收入与生活满意度之间的关系（Diener et al., 2010）。例如有研究指出，收入较高的人可能会预期更多的幸福感，当这些高期望未被满足即满足感不高时，反而可能导致他们感到更不幸福。此外，收入较高的人可能会更快地适应他们的高收入，从而导致满足感下降(D'Ambrosio, Jäntti & Lepinteur, 2020)。另一方面，满足感也可以通过影响个体对收入的期望和相对收入位置的认知来调节这一关系（Schurer & Yong, 2016）。例如，当个体的实际收入低于其预期或相对于参考群体的收入较低时，可能会感到不满，从而影响其幸福感(Tavor, 2024)。由此可见，提升收入水平能有效促进快乐情绪的提升，提高个体的主观幸福感，但在满足感达到一定程度后，这种效果会减弱。

2.7 快乐情绪的中介作用

快乐情绪在以往研究中常常作为中介变量出现，特别是其在消费决策中发挥着重要的中介作用。研究表明，在服装直播中，消费者的情绪反应（如愉悦情绪）在刺激因素与冲动性购买行为之间起到了部分中介作用（徐丽雪 & 李菁菁，2022）。收入增加所带来的快乐情绪可能会增强个体的未来预期，使其在消费中表现得更加乐观。例如，有研究表明，那些感到快乐和满意的个体更倾向于进行前期投资和高额消费，因为他们对未来拥有更积极的展望（Hsee et al., 2016）。综上所述，我们认为，快乐情绪在收入与未来消费之间起着重要的中介作用，为两者之间的关系提供了情感与心理层面的机制支持。

3 数据与方法

3.1 数据来源及变量设定

本研究数据来源于国家统计局发布的 2010-2020 年 31 个省份年度宏观经济面板数据，及基于林萃分析系统爬取的 2010-2020 年在 31 个省份抽样的微博用户的年度词频统计。具体变量设定如下：

消费变量 expense 采用各省份年度全体居民人均消费支出。这一数据排除了不同省份人口数量的差异，反映了不同省份居民在每年度平均消费水平，是衡量居民经济活动、市场经济活力的重要指标；

快乐情绪变量 happy 采用基于微博客基本社会情绪词典（董颖红等, 2015）在抽样微博数据中爬取的“快乐”情绪词词频。微博词频同样良好地反映了平均意义上的居民情绪状态，且不受各省份人数差异影响；

收入变量 income 采用各省份年度全体居民人均可支配收入。可支配收入是居民收入在扣除税费和其他必要支出后，可供选择用于消费、储蓄或投资的部分，采用各省份年度全体居民人均值与消费变量、快乐情绪变量相对应；

满足感变量 fulfill 采用基于 SCLIWC2024 词典（崔雪婷等, 2024）在抽样微博数据中爬取的“fulfill”词频。该词典中“fulfill”类别词主要用以描述泛满足感，在难以分离单纯对收入的满足情况下，基于替代效应——其他方面的满足感可以对收入的满足感进行补足，使用相对宽泛的满足感定义控制收入对快乐情绪的边际效用递减是可以接受的。

3.2 模型设计

在本研究中，我们面临着一个面板数据的分析挑战，即综合研究不同省份和不同年份的心理变量和经济变量，并期望得出跨省份、跨年份有效的结论。考虑到中国各省份在经济发展水平、消费文化以及社会心理特征上存在显著差异，这些因素都可能对居民的消费及情绪产生重要影响。同时，随着时间的推移，消费

趋势和情绪也会发生相应的变化。因此，为了控制这些潜在的干扰因素，我们选用了“省份-时间”双向固定效应模型作为我们的主要分析工具。

双向固定效应模型通过控制不随时间变化的个体效应（如省份特有的文化和经济结构）以及不随个体变化的时间效应（如宏观经济政策或社会事件的影响），提高估计快乐变量、收入变量以及满足感变量对消费变量影响的准确性，尤其适用于对机制的探寻与分析。其基本模型可以表示为：

$$Y_{i,t} = \beta X_{i,t} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{i,t}$$

在本研究中，基于假设：收入会对超前一期的快乐情绪产生正向影响，并通过快乐情绪的部分中介影响超前一期的消费。最终期望得到的双向固定效应模型是：

$$expense_{i,t} = \beta_1 \text{happy}_{i,t} + \beta_2 income_{i,t-1} + \beta_3 income * fulfill_{i,t-1} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{i,t}$$

其中，i 是省份指数，t 是年份指数，t-1 指代变量上一年的水平，income*fulfill 是变量 income 和 fulfill 的交乘项，μ_i是省份固定效应截距，λ_t是年份固定效应截距，$\varepsilon_{i,t}$是误差项。

理想的最终模型涉及满足感的调节效应、快乐的中介效应两个机制，因此需要分两部分进行验证。

第一步回归，探究收入与快乐情绪间的关系。先揭示收入与快乐情绪的基础线性关系（模型(1)）；再基于对边际效用递减规律的考虑，引入满足感变量 fulfill 对效应进行调节，由于满足感本身与收入具有高度共线性，故只保留交乘项，不将单独的调节变量本身纳入模型（模型(2)）；最后将收入设置为滞后项（模型(3)），比较收入对超前一期快乐情绪的预测效果（模型(3)）是否不弱于对当期快乐情绪的预测效果（模型(2)），以验证选用滞后模型的合理性。各模型表达式如下：

$$happy_{i,t} = \beta income_{i,t} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$happy_{i,t} = \beta_1 income_{i,t} + \beta_2 income * fulfill_{i,t} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$happy_{i,t} = \beta_1 income_{i,t-1} + \beta_2 income * fulfill_{i,t-1} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

第二步回归，在第一步回归基础上，使用中介效应三步法检验探究收入通过快乐情绪中介与超前一期消费的关系。模型(3)已经揭示自变量 income 对中介变量 happy 的效应，还需明确自变量 income 对因变量 expense 的总效应（模型(4)）、单独中介变量 happy 对因变量 expense 的效应（模型(5)）、自变量 income 与中介变量 happy 共同对因变量 expense 的效应（模型(6)）。各模型表达式如下：

$$expense_{i,t} = \beta_1 income_{i,t-1} + \beta_2 income * fulfill_{i,t-1} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

$$expense_{i,t} = \beta happy_{i,t} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

$$expense_{i,t} = \beta_1 \text{happy}_{i,t} + \beta_2 income_{i,t-1} + \beta_3 income * fulfill_{i,t-1} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

4 结果与分析

本研究所有数据处理分析基于 StataSE 15 软件。

4.1 描述性统计

本研究所使用的宏观经济面板数据及微博用户词频数据，描述性统计如下：

表 1 描述性统计

Variable		Mean	Std.Dev.	Min	Max	Observations
expense	overall	15876.740	7231.626	4809	45605	N=341
	between		6069.525	8602.091	35159.910	n=31
	within		4067.037	4856.103	26321.830	T=11
happy	overall	0.010	0.002	0.005	0.015	N=341
	between		0.001	0.007	0.013	n=31
	within		0.001	0.007	0.014	T=11
income	overall	22221.180	11210.830	6628	72232	N=341
	between		9171.829	13005.180	50988.550	n=31
	within		6635.841	1668.633	43464.630	T=11
fulfill	overall	0.002	0.000	0.002	0.003	N=341
	between		0.000	0.002	0.003	n=31
	within		0.000	0.002	0.003	T=11
省份	overall	16	8.957	1	31	N=341
	between		9.092	1	31	n=31
	within		0	16	16	T=11
年份	overall	2015	3.167	2010	2020	N=341
	between		0	2015	2015	n=31
	within		3.167	2010	2020	T=11

其中，overall 指变量区分省份、年份的整体数据分布，between 指变量区分省份、基于各年份值平均的差异，within 指变量区分年份、基于各省份值平均的差异。

4.2 第一步回归结果

模型(1)、(2)、(3)的回归结果如下：

表 2 第一步回归结果

happy	(1)	(2)	(3)
income	5.173e-08***	2.203e-07***	
	(1.917e-08)	(4.380e-08)	
income*fulfill		-8.920e-05***	
		(2.098e-05)	
L.income			1.793e-07***
			(4.926e-08)
L.income*fulfill			-7.826e-05***
			(2.474e-05)
省份固定	YES	YES	YES
年份固定	YES	YES	YES
N	341	341	310
R^2_{adj}	0.5142	0.5404	0.5788

（L.表示滞后一期的变量）

结果显示支持研究假设，纳入满足感变量 fulfill 使模型拟合效果更好，且收入对快乐情绪具有正向影响，此影响受到满足感的负向调节。用滞后一期收入、满足感模型预测快乐情绪是同样有效的，而且调整后的决定系数 R2adj 更高，表明收入对未来一年的快乐情绪影响可能是更明显的，说明本研究期望将情绪消费

这一即时行为现象作为中介机制的理论假设展开研究是合理的。

4.3 第二步回归结果

模型(4)、(5)、(6)的回归结果如下：

表 3 第二步回归结果

expense	(4)	(5)	(6)
L.income	5.146e-01***		4.953e-01***
	(3.933e-02)		(4.000e-02)
L.income*fulfill	-7.328e+01***		-6.486e+01***
	(1.975e+01)		(1.997e+01)
happy		3.055e+05***	1.075e+05**
		(7.883e+04)	(4.842e+04)
省份固定	YES	YES	YES
年份固定	YES	YES	YES
N	310	341	310
R^2_{adj}	0.9733	0.9254	0.9737

（L.表示滞后一期的变量）

结果显示在模型(3)、(4)、(5)、(6)关键变量系数均显著，中介效应存在的假设成立。对于一般的中介效应模型：

$$Y = cX + e_1$$
$$M = aX + e_2$$
$$Y = c'X + bM + e_3$$

中介效应在总效应中的占比通过$\frac{ab}{c}$计算，在此模型中，中介效应占比计算得 3.75%，即快乐情绪的引入中介了滞后一期收入对当期消费影响的 3.75%，考虑到收入对消费能力上限直接决定关系，3.75%的中介效应占比已经是不可小觑的影响。

4.4 豪斯曼检验

在模型设计部分，我们通过理论层面判断本研究应该使用双向固定效应模型，为从实证数据上确认拒绝面板数据分析另一常用模型——随机效应模型是合理的，需进行豪斯曼检验（Hausman，1978），检验结果如下：

表 4 豪斯曼检验结果

	Coef.
Chi-square test value	113.262
P-value	0

结果显示，p＜0.001，强烈拒绝随机效应模型前提条件，应该选择固定效应模型。

综上，假设“收入会对超前一期的快乐情绪产生正向影响，并通过快乐情绪的部分中介影响超前一期的消费”得到了在固定省份和年份情况下的回归模型验证。通过收入、超前一期快乐情绪预测超前一期消费的表达式为：

$$\widehat{expense}_{i,t} = 1.075 * 10^5 \mathrm{happy}_{i,t} + 0.4953 income_{i,t-1} - 64.86 income * fulfill_{i,t-1} + \mu_i + \lambda_t$$

4.5 进一步分析

尽管模型揭示了对超前一期消费统计学上的预测方法，但变量间的因果关系、是否不存在倒置因果的问题是不能通过模型本身确定的。首先，收入对超前一期

消费的因果关系是不言自明的，不仅是因为此模型中收入是滞后项，时序上比消费先发生，更是因为经济学原理不能够支持消费成为收入的成因；另一方面，模型中的快乐与消费是采用的是面板中同一横截面数据，是如假设快乐情绪带来消费，还是由于消费产生快乐情绪，仍需要进行进一步的因果验证。

(1)交叉滞后模型

交叉滞后面板相关技术通过两个时间点对两个构念（X 和 Y）的测量来识别因果效应的来源和方向（Kenny，1975）。其原理为，两个构念的滞后项相互对对方进行回归，比较系数及显著性，明确在时序确定的情况下何构念对另一构念的影响更显著即认为是因果关系中的成因。以此技术构建的模型称为交叉滞后模型。

①模型构建

本研究借助交叉滞后面板相关技术，分别基于消费产生快乐情绪和快乐情绪造成消费变化两条因果链路构建模型，对快乐情绪和消费间的因果关系（模型(4)）进行检验，模型的示意图如下：

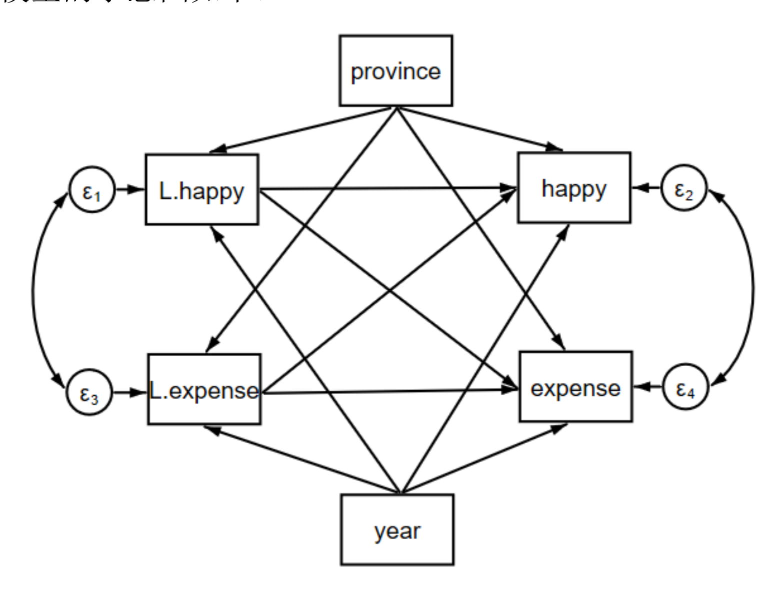


图 1 交叉滞后模型图

其中，province 和 year 是分别代表进行省份固定和年份固定的虚拟变量组，作为模型的外生变量作用于无论滞后一期还是当期的快乐情绪变量 happy 与消费变量 expense 上；L.happy → happy 和 L.expense → expense 路径表示“自回归”，代表变量跨时间的“惯性”；L.expense → happy 和 L.happy → expense 路径表示“交叉滞后”效应，代表不同变量时间上先呈现者对后呈现者的影响。

②模型结果

此交叉滞后模型的结果为：

表 5 交叉滞后模型结果

Standardized	Coef.	Std.Err.	z	P > |z|	[95%Conf.	Interval]
Structural						
happy						
L.happy	0.697	0.033	21.380	0.000	0.633	0.761
L.expense	-0.121	0.103	-1.170	0.243	-0.324	0.082
年份效应				控制		
省份效应				控制		

表 5（续） 交叉滞后模型结果

Standardized	Coef.	Std. Err.	z	P > |z|	[95%Conf.	Interval]
expense						
L. happy	0.023	0.008	2.780	0.005	0.007	0.040
L. expense	0.783	0.026	29.800	0.000	0.732	0.835
年份效应				控制		
省份效应				控制		
cov(e. L. happy, e. L. expense)	0.235	0.054	4.370	0.000	0.129	0.340
cov(e. happy, e. expense)	0.022	0.057	0.390	0.694	-0.089	0.134

结果显示，滞后一期消费 L. expense 对当期快乐情绪 happy 的交叉滞后效应不显著；而滞后一期的快乐情绪 L. happy 对当期消费 expense 的交叉滞后效应显著，且呈现出同模型(4)预测的正向作用。因此，对比而言，更应该认为是时间上快乐情绪先发生变化而后产生消费的变化，即快乐情绪是消费的因。

(2)因果验证模型的改进

交叉滞后模型确实是进行因果验证的一类“标准”模型，但此模型与本研究的理论假设存在一些不协调的地方。本研究在研究快乐情绪对消费的预测关系时，基于的假设是“快乐造成情绪消费”，并基于此假设和模型(2)、(3)的对比，将快乐情绪变量设定了与消费同期。交叉滞后模型对快乐情绪的跨期因果结构提供了证据，但我们期望在此模型的基础上进行改进，以对同期结构验证补充，判断在同样控制自回归的情况下，哪一变量引起的另一变量变化是显著、可被数据支持的机制。

①模型构建

改进后的结构回归模型示意图如下：

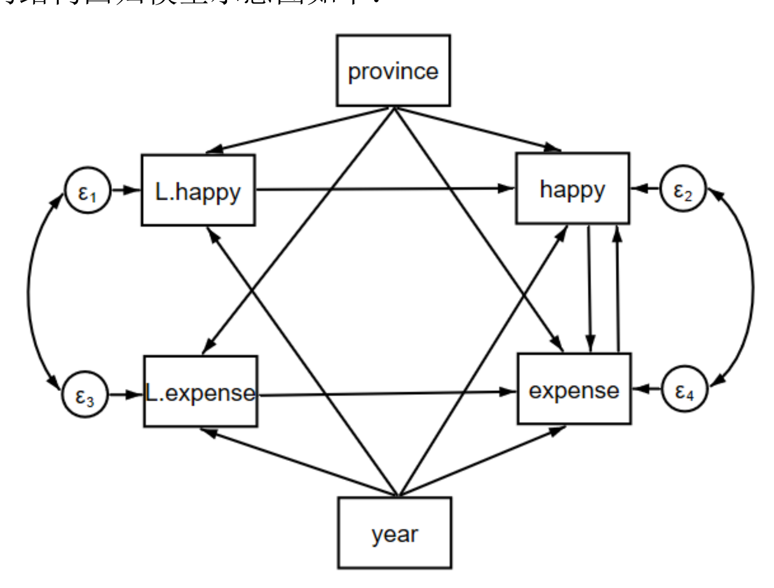


图 2 改进后的结构回归模型图

其中保留了 province 和 year 的虚拟变量组、以及自回归路径，将原模型中的交叉滞后效应路径改为 expense→happy 和 happy→expense 当期交叉的路径。

②模型结果

此模型的结果为：

表 6 改进后的结构回归模型结果

Standardized	Coef.	Std.Err.	z	P > |z|	[95%Conf.	Interval]
Structural						
happy						
L.happy	0.701	0.034	20.910	0.000	0.635	0.766
expense	-0.154	0.132	-1.170	0.244	-0.414	0.105
年份效应				控制		
省份效应				控制		
expense						
happy	0.034	0.012	2.770	0.006	0.010	0.057
L.expense	0.787	0.026	30.130	0.000	0.736	0.839
年份效应				控制		
省份效应				控制		
cov(e.L.happy,e.L.expense)	0.235	0.054	4.370	0.000	0.129	0.340
cov(e.expense,e.happy)	-0.069	0.081	-0.860	0.391	-0.228	0.089

结果显示，在考虑快乐情绪变量 happy 自回归效应的前提下，消费对快乐情绪的效应不显著；在考虑消费变量 expense 自回归效应前提下，快乐情绪对消费有显著正向的预测作用。

结合交叉滞后模型的验证结果，可以确认无论从跨期因果还是同期因果出发，数据都更支持是快乐情绪导致消费，而非相反。因此，可以认为本文提出的收入通过快乐的部分中介影响消费的推断是符合因果逻辑的。

5 研究总结与讨论

5.1 研究总结

本研究从情绪心理学与行为经济学的交叉角度出发，利用中国 31 个省份在 2010-2020 年的宏观经济面板数据与微博用户年度情绪词频指标，分析了收入水平、快乐情绪与消费行为之间的内在联系与动态过程。通过采用“省份-年份”双向固定效应模型与交叉滞后模型，研究在控制宏观经济环境差异的基础上，对变量间的因果关系进行了较为稳健的检验。

研究结果显示，收入提升不仅与消费需求呈显著正相关，还会通过提高整体的快乐情绪间接影响消费倾向及决策过程。这意味着快乐情绪在收入与消费之间发挥着部分中介作用：收入的增加不仅直接扩大消费者的可支配资源，也通过增强积极情绪状态，间接促成更强烈的购买欲望、冲动消费以及持续性消费的可能。同时，研究结果也揭示了收入对快乐情绪的边际效应并非无上限增长。当物质条件达到一定程度后，持续提升收入对快乐情绪与消费促进的作用将趋于减弱。

5.2 研究不足

(1) 因果关系的复杂性：尽管已使用双向固定效应模型及滞后项分析，但收入、快乐情绪与消费行为三者之间可能仍存在双向或非线性关系。未来可考虑使用结构方程模型或线形混合模型的分析方法方法，进一步厘清因果链条。

(2) 跨文化适用性的不足：本研究基于中国省域数据，结果在其他国家或文化背景下的适用性仍有待进一步检验。

5.3 研究展望

（1）情绪体验管理与消费激励：在政策和营销实践中，简单依靠提高收入并非促进消费的唯一途径。帮助公众获得更积极的情绪体验有助于激发更持久且高质量的消费行为。

（2）多元测评方法与数据整合：未来研究可结合问卷调查、心理量表、实验室研究等方法，以捕捉个体层面的细致情绪体验，从而更全面地理解情绪对消费决策的影响机制。

（3）跨文化对比与社会因素考量：不同文化背景、社会结构与价值观可能塑造截然不同的收入-情绪-消费关系。未来可通过跨文化比较，探索社会制度、文化信念及教育水平等因素如何在这一关系中发挥调节或中介作用，从而更深入地理解人类行为的普遍规律与特殊情境。

参考文献:

[1] 江国才, 余益民 & 罗筱梅. (2018). 收入增长对居民消费结构的影响: 实证分析及策略选择. *商业经济研究*, (22), 58-61.

[2] 梁艳. (2015). 简述商品销售收入的确认与计量. *中国农业会计*, (3), 21-22.

[3] 王艾丁. (2012). 注重提高员工心理收入. *科技智囊*, (12), 66-67.

[4] 余红兵. (2011). 城镇居民人均可支配收入数据评估浅见. *中国统计*, (9), 34.

[5] 范家骧, 高天虹. (1990). 西方国民收入决定新理论: 收入-价格模型的评介. *世界经济*, (5), 9-15, 23.

[6] 尹恒, 龚六堂, & 邹恒甫. (2002). 当代收入分配理论的新发展. *经济研究*, (8), 83-91.

[7] 朱仲敏. (2021). 青少年积极情绪的培育. *江苏教育*, (50), 22-25.

[8] 高正亮, & 童辉杰. (2010). 积极情绪的作用: 拓展-建构理论. *中国健康心理学杂志, 18*(2), 246-249.

[9] 陈强.(2014). *高级计量经济学及 Stata 应用*. 高等教育出版社.

[10] 吴俊宝, 江霞 & 杨强. (2022). 不同趋近动机积极情绪对冲动性购买的影响——自我控制资源有限性视角. *南开管理评论, 25*(5), 127-137.

[11] 王晓明 & 李彤. (2012). *积极情绪启动下性别与参照群体对旅游购物决策的影响*. 第十五届全国心理学学术会议论文集.

[12] 徐丽雪, & 李菁菁. (2022). 服装直播中消费者愉悦情绪的中介作用. *北京服装学院学报(自然科学版), 42*(1), 88-94.

[13] 接家东. (2006). 中国中产阶层消费类型分析. *现代经济信息*, (09), 20-21.

[14] 徐林清 (1990). 消费者当前消费与将来消费的选择及其对宏观经济的影响. *韶关师专学报*, (1), 38-45.

[15] Benalcázar, M. E., Barona, L., Valdivieso, Á. L., Vimos, V. H., Velastegui, D., & Santacruz, C. J. (2022). Educational impact on Ecuadorian u niversity students due to the COVID-19 context. *Education Sciences, 12*(1), 1-18.

[16] Diener, E., Kahneman, D., & Tov, W. (2010). Income's association with judgments of life versus feelings. Social Indicators Research*, 97*(1), 1-18.

[17] Rook, D. W., & Fisher, R. J. (1995). Normative influences on impulsive buying behavior. *Journal of Consumer Research, 22*(3), 305-313.

[18] Hsee, C. K., Yu, F., Zhang, J., & Wu, D. (2016). Medium, high, and low: What it means to be wealthy. *Management Science, 62*(2), 611-624.

[19] Durmuş, H. (2022). Aşırı tüketim ve israf; çözüm olarak orta yollu tüketim. *International Journal of Islamic Economics and Finance Studies*, 8(3), 272-298.

[20] Arslan, F. (2023). Makroekonomik Şokların Tüketim Harcamalarına Etkisi: Türkiye Örneği. *Uluslararası Ekonomi Siyaset İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi, 6*(4), 286-307.

[21] Méndez–Acosta, H. A. (2018). Análisis a la teoría Neoclásica del consumidor en Ocaña, desde la perspectiva de la economía conductual. *Revista Científica Profundidad Construyendo Futur*o, 9(9), 42-48.

[22] Lins, J. G. M. G., & dos Anjos Júnior, O. R. (2019). Dinâmica do desempenho do comércio varejista Brasileiro entre 2003 e 2013: ciclo de expansão e fatores macroeconômicos. *Brazilian Journal of Development*, *5*(1), 2-26.

[23] Anggareni, A. D., Suriadiansyah, A., & Hayati, N. (2018). Analisis Pendapatan Bersih Usaha Depot Air Minum Isi Ulang Agian Di Tenggarong. *Jurnal Ekonomi & Manajemen Indonesia*, *18*(2).

[24] Sadrak, S., Yoel, G., & Bondang, E. (2023). Kajian Filosofis-Teologis tentang Kenikmatan dalam Pandangan Jemaat Ora Et Labora Lagia dari Terang Berpikir Epikuros. *In Theos: Jurnal Pendidikan dan Theologi*, 3(5), 159-168.

[25] Akyüz, H., Yaşartürk, F., Karataş, İ., Türkmen, M., & Zorba, E. (2018). The effect of free time motivations on happiness level of students in recreation department. *International Journal of Human Sciences, 15*(2),

2458-9489.
[26] Fredrickson, B. (2004). The broaden-and-build theory of positive emotions. Philosophical Transactions of the Royal Society of London. *Series B: Biological Sciences, 359*(1449), 1367–1377.
[27] Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist, 56*(3), 218-226.
[28] Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1251-1271.
[29] Kenny, D.A. (1975). Cross-lagged panel correlation: A test for spuriousness. *Psychological Bulletin, 82*, 887-903.
[30] Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review, 50*(4), 370-396.
[31] Isen, A. M. (1987). Positive affect, cognitive processes, and social behavior. *Advances in experimental social psychology/Academic Press*.
[32] Dunn, E. W., & Norton, M. I. (2013). Spending money on others promotes happiness. *Science, 319*(5870), 1687-1688.
[33] Thompson, G. M., & Haytko, D. L. (1997). Speaking of fashion: Consumers' emotional responses to fashion advertising. *Journal of Advertising, 26*(1), 51-62.
[34] Killingsworth, M. A., Kahneman, D., & Mellers, B. (2023). Income and emotional well-being: A conflict resolved. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 120*(10), e2208661120.
[35] Schurer, S., & Yong, J. (2016). Happiness, income and heterogeneity. *The Singapore Economic Review, 61*(03), 1640017.
[36] Tavor, T. (2024). The effects of the gap between actual and expected income on individuals' happiness. *Israel Affairs, 30*(2), 233-248.
[37] D'Ambrosio, C., Jäntti, M., & Lepinteur, A. (2020). Money and happiness: Income, wealth and subjective well-being. *Social Indicators Research, 148*(1), 47-66.